

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-357068  
(P2002-357068A)

(43) 公開日 平成14年12月13日 (2002.12.13)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>  
E 0 6 B 9/52

識別記号

F I  
E 0 6 B 9/52

データベース\* (参考)  
N

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2001-168318(P2001-168318)

(22) 出願日 平成13年6月4日 (2001.6.4)

(71) 出願人 390020101

セイキ住工株式会社  
静岡県静岡市豊田3-5-27

(72) 発明者 佐々木 文 雄

静岡県静岡市豊田3-5-27 セイキ住工  
株式会社内

(72) 発明者 長 島 誠

静岡県静岡市豊田3-5-27 セイキ住工  
株式会社内

(74) 代理人 100072453

弁理士 林 宏 (外2名)

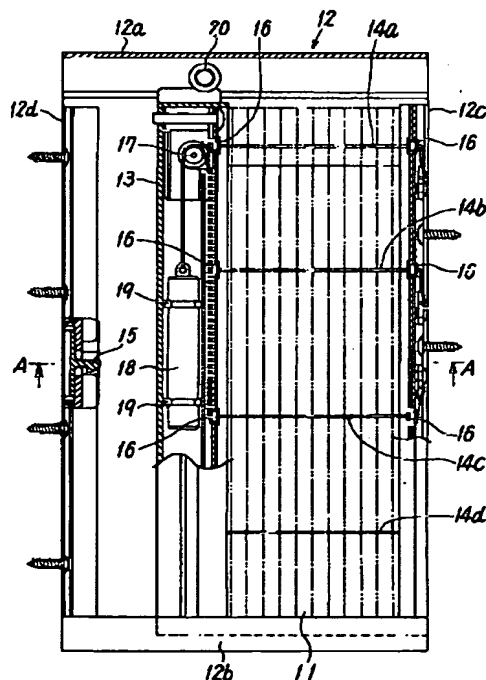
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 横引き網戸

(57) 【要約】

【課題】 ワイヤのテンションを大きくしながらも、操作框が開放端において側枠に強く衝突しないようにした横引き網戸を提供することにある。

【解決手段】 アコーディオン式に伸縮するネット11が、枠体12内に横引きに開閉自在に取り付けられ、ネット11の基端が枠体12に固定され、ネット11の先端に枠体12に沿って摺動する開閉作用の操作框13が取り付けられ、一端をネット11の基端側の枠体12に固定したワイヤー14a(～14d)が、ネット11中に挿通され、操作框13に設けられたガイド部材17によって操作框13中に案内され、操作框13においてワイヤー14a(～14d)の他端に重り18が垂下されてなる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】多数の平行で等間隔な折曲部において交互に逆方向に折曲することによりアコーディオン式に伸縮するネットが、枠体内に横引きに開閉自在に取り付けられ、上記ネットの基端が上記枠体に固定され、上記ネットの先端に上記枠体に沿って摺動する開閉操作用の操作枠が取り付けられ、一端を上記ネット基端側の上記枠体に固定したワイヤーが、上記ネット中に挿通され、上記操作枠に設けられたガイド部材によって上記操作枠中に案内され、上記操作枠中において上記ワイヤーの他端に重りが垂下されたことを特徴とする横引き網戸。

【請求項2】上記操作枠に、上記ガイド部材として、ローラーが軸支されたことを特徴とする請求項1に記載の横引き網戸。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、建物開口部に防虫のために取り付けられ、アコーディオン式に伸縮自在のネットを横引きに開閉する横引き網戸に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の横引き網戸は、図4に示すように、建物開口部に防虫等の目的で設置するもので、ネット1をアコーディオン式に伸縮自在とし、多数のプリーツを施して交互に逆方向に折曲し折り畳みによって左右に開閉自在としている。ネット1を開閉自在に保持する枠体2は、全体が矩形状を呈し、上レール2aおよび下レール2bと、これら上下レール2a、2bの両側に相互に連結された側枠2c、2dとからなり、建物開口部の周囲に固定され、アルミニウムあるいは合成樹脂によって成形されている。

【0003】ネット1の上下端部は、上下レール2a、2bに嵌入した状態に保持され、ネット1の可動側端に取り付けた操作枠3の上下端部が上下レール2a、2bに案内され、操作枠3がスムーズに移動されるようになっている。ネット1中の横方向には、複数のワイヤー4a~4dが平行に挿通され、ワイヤー4a~4dを一定の緊張状態に保持するようにし、風圧等の作用によりネット1の折り畳み部が展開して膨らん（撓ん）で、上レール2aおよび下レール2bから外れるのを防止している。

【0004】操作枠3には、複数のワイヤー4a~4dの一端が個別に固定され、これらワイヤー4a~4dのうち、上端に位置するワイヤー4aを除く他のワイヤー4b~4dは、側枠2cに取り付けた転向子5a~5cに巻き掛けて側枠2cの上部に導き、上端に位置するワイヤー4aと共に側枠2cの上部に配設した転向子6に巻き掛け、ワイヤー4a~4dを一纏めにして側枠2c中に垂下させ、その他端に重り7を取り付けている。従って、この重り7により操作枠3には開方向の作用力が付与され、ワイヤー4a~4dに与える張力によりネッ

ト1の姿勢が安定化し、風圧等の作用によるネット1の膨らみが防止されるようになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記の如き横引き網戸では、重り7を設ける場合に、風圧等の作用によるネット1の膨らみを防止しようすると、重り7を重くしてワイヤー4a~4dに作用する張力を大きくする必要がある。しかしながら、重り7を重くすると、ネット1を自動開放させる場合に、操作枠3が次第に加速して開放端において側枠2cに強く衝突し、大きな衝撃音を発すると共に、衝撃によって各部が破損する恐れがあるという問題点がある。

【0006】本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであって、その目的とするところは、ワイヤーのテンションを大きくしながらも、操作枠が開放端において側枠に強く衝突しないようにした横引き網戸を提供することにある。本発明の上記ならびにその他の目的と新規な特徴は、本明細書の記述および添付図面から明らかになるであろう。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成すべく、本発明に係る横引き網戸は、多数の平行で等間隔な折曲部において交互に逆方向に折曲することによりアコーディオン式に伸縮するネットが、枠体内に横引きに開閉自在に取り付けられ、上記ネットの基端が上記枠体に固定され、上記ネットの先端に上記枠体に沿って摺動する開閉操作用の操作枠が取り付けられ、一端を上記ネット基端側の上記枠体に固定したワイヤーが、上記ネット中に挿通され、上記操作枠に設けられたガイド部材によって上記操作枠中に案内され、上記操作枠中において上記ワイヤーの他端に重りが垂下されたことを特徴とするものであり、さらに上記操作枠に、上記ガイド部材として、ローラーが軸支されたことを特徴としている。

【0008】従って、本発明では、ネットがワイヤーを介して操作枠に作用する重りの作用力で自動的に開放される。この場合、操作枠に作用する力は、ネットを折り畳み開放することは勿論、重り自身を操作枠と共に移動させるのにも消費されるので、ネットの開放に作用する重りの作用力が軽減され、操作枠がネットの開放端において側枠に強く衝突するようなことはない。これによって、重い重りの使用が可能となるので、重りによるワイヤーのテンションを大きくすることができ、風圧等の作用によるネットの膨らみが確実に防止される。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基いて詳細に説明する。実施の形態を説明するに当たって、同一機能を奏するものは同じ符号を付して説明する。図1は、本発明の一実施の形態に係る横引き網戸を正面からみたときの部分断面図、図2は、図1のA-A断面図、図3は、横引き網戸のロック側の側面図であ

る。

【0010】図1～3に示す横引き網戸は、伸縮自在としたネット11を建物開口部の周囲に固定された枠体12内に横開き式に開閉自在に取り付けられている。このネット11は、例えば、多数のプリーツを施して交互に逆方向に折曲することによりアコーディオン式に伸縮自在とし、その折り畳みによって左右に開閉するようにした防虫ネットにより構成されている。ネット11を開閉自在に保持する枠体12は、上レール12aおよび下レール12bと、これら上下レール12a、12bの両側に相互に連結された側枠12c、12dとによって全体が矩形状に構成され、アルミニウムあるいは合成樹脂によって成形されている。

【0011】アコーディオン式に伸縮自在のネット11の固定側端（基端）は、側枠12cに固定され、ネット11の可動側端（操作端）には、上レール12aおよび下レール12bに沿って左右摺動自在に保持された開閉操作用の操作枠13が取り付けられている。また、側枠12dには、操作枠13を閉鎖位置に保持するための掛け金具15が装着され、操作枠13には、掛け金具15に係止し、網戸を閉鎖位置でロックするための受け穴13aが形成されている。

【0012】ネット11中の上下部およびその間の横方向には、複数のワイヤー14a～14dが、側枠12cおよび操作枠13にそれぞれ固定された複数の鳩目16に案内されて平行に挿通され、ワイヤー14a～14dを後述する重り18によって一定の緊張状態に保持するようにし、風圧等の作用によりネット11が膨らんで上レール12aおよび下レール12bから外れるのを防止している。側枠12cには、複数のワイヤー14a～14dの一端が個別に固定され、これらワイヤー14a～14dを一纏めにして、操作枠13中に取り付けたローラー17に巻き掛けて、操作枠13中に案内させ、その他端に重り18を垂下させている。なお、図中、19は、重り18の外周に周設され、重り18と操作枠13の内壁との接触による衝撃を緩和し、衝撃音の発生を防止する消音リングであり、20は、操作枠13の上端部に取り付けられ、上レール12a内を走行する車輪である。

【0013】横引き網戸は、以上の如く構成されているので、重り18により操作枠13には開方向の作用力が付与され、ワイヤー14a～14dに付与されるテンションによりネット11の姿勢が安定化され、風圧等の作用によるネット11の膨らみが防止される。重り18の作用力がネット11の開方向に作用するため、ネット11の張設状態、即ち、閉鎖した状態において、掛け金具15を外すと、ネット11が、ワイヤー14a～14dを介して操作枠13に作用する重り18の作用力によって、操作枠13の内部に垂下された重り18と共に、側

枠12cに向けて自動的に移動し、これによって、ネット11が開放される。

【0014】この場合、重り18の作用力は、ネット11を折り畳み開放させるのに消費されることは勿論、重り18自身を移動させるためにも消費されるので、操作枠13にネット11を開放するために作用する力が軽減され、操作枠13が開放端において、側枠12cに強く衝突するようなことが回避される。これによって、重り18の重量を比較的大きなものにすることが可能になるので、重り18によるワイヤー14a～14dのテンションを大きくすることができ、風圧等の作用によるネット11の膨らみを確実に防止することができ、防虫効果をより向上させることができる。

【0015】以上、本発明の実施の形態の横引き網戸について詳述したが、本発明は、上記実施の形態記載の横引き網戸に限定されるものではなく、本発明の特許請求の範囲に記載されている発明の精神を逸脱しない範囲で、設計において種々の変更ができるものである。例えば、上記実施の形態では、ガイド部材として、ローラー17を用いたが、ワイヤー14a～14dとの摩擦抵抗が小さい合成樹脂材料等からなるガイド部材を採用してもよい。

#### 【0016】

【発明の効果】以上の説明から理解されるように、本発明の横引き網戸によれば、操作枠中に重りを垂下した構造なので、操作枠に作用する開方向の作用力は、重り自身の移動のためにも消費され、操作枠に対するネットの開放に作用する重りの作用力が軽減されるので、重りを重くすることができるようになる。従って、ネット中に挿通したワイヤーのテンションが十分に得られ、風圧等の作用によるネットの膨らみを確実に防止しながら、操作枠が、開放端において側枠に強く衝突しないようにすることができ、衝撃音の発生や衝撃によって各部が破損することもない。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態を示す横引き網戸を正面からみた部分断面図である。

【図2】図1のA-A断面図である。

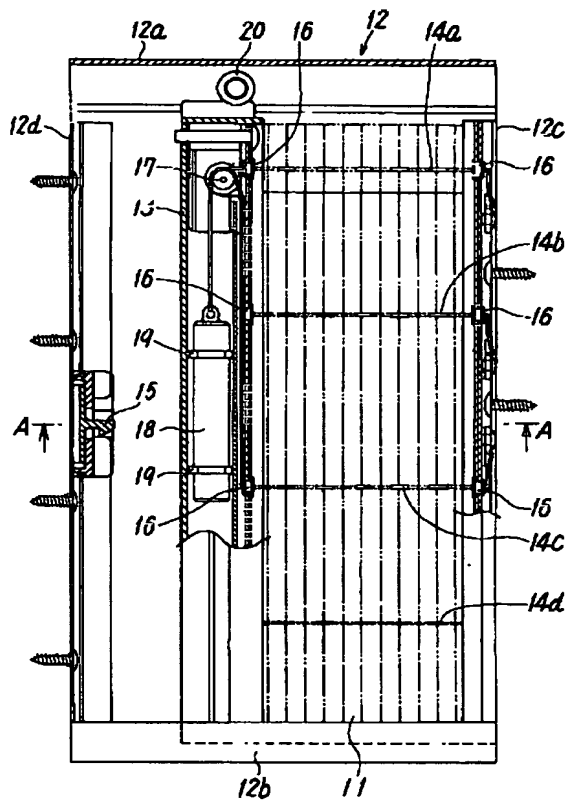
【図3】本発明の一実施の形態を示す横引き網戸における操作枠の側面図である。

【図4】従来の横引き網戸を正面からみた断面図である。

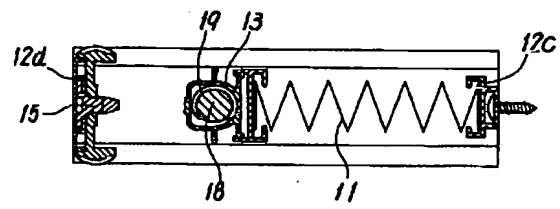
#### 【符号の説明】

- 11 ネット
- 12 枠体
- 13 操作枠
- 14a～14d ワイヤー
- 17 ローラー
- 18 重り

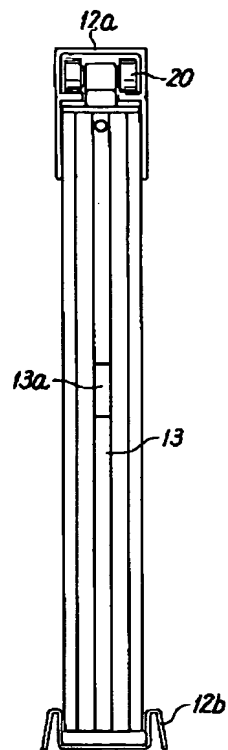
【図 1】



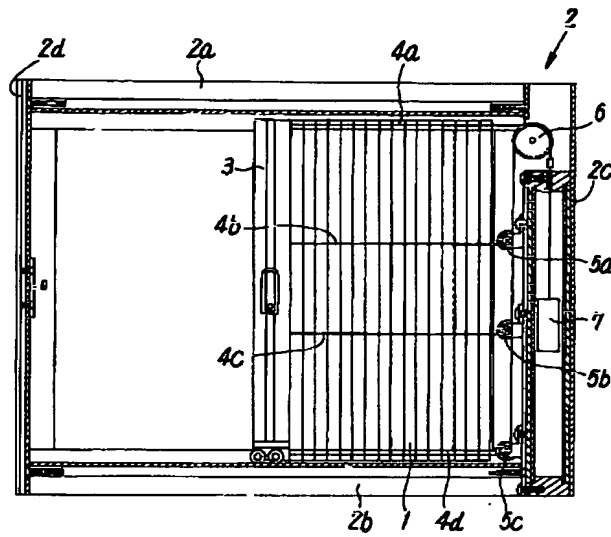
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 青 木 崇  
静岡県静岡市豊田3-5-27 セイキ住工  
株式会社内